

POWERED BY **Dialog**

INFORMATION PROCESSOR

Publication Number: 10-198731 (JP 10198731 A) , July 31, 1998

Inventors:

- MACHII KIMIYOSHI
- KUZUNUKI SOSHIRO
- KATSURA AKIHIRO

Applicants

- HITACHI LTD (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

Application Number: 09-001134 (JP 971134) , January 08, 1997

International Class (IPC Edition 6):

- G06F-017/60
- G06F-003/14
- G06F-003/14

JAPIO Class:

- 45.4 (INFORMATION PROCESSING--- Computer Applications)
- 45.3 (INFORMATION PROCESSING--- Input Output Units)

JAPIO Keywords:

- R098 (ELECTRONIC MATERIALS--- Charge Transfer Elements, CCD & BBD)

Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To receive the information on only a commodity looked for by deciding whether or not the received information is coincident with a commodity name that is stored in a list showing commodities looked for.

SOLUTION: When a user having a portable terminal enters a store, the names of commodities, which are handled in the store are displayed in a handling commodity field of an input/display tablet. When the user selects one of commodity names by means of a pen 112 and pushes an additional button, the relevant commodity name is added to a shopping list field and then stored in a list 109 of commodities to be looked for. When the user having the portable terminal approaches to a commodity shelf, a radio tag reader reads out the stored commodity names. Then a commodity discrimination means 113 checks whether or not a desired commodity name is contained in the list 109. If the relevant commodity is not contained in the list 109, nothing is not particularly done. If the relevant commodity name is stored, the information on the relevant commodity is displayed on the input/display tablet.

JAPIO

© 2004 Japan Patent Information Organization. All rights reserved.
Dialog® File Number 347 Accession Number 5915631

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 17/60

3/14

識別記号

3 4 0

3 6 0

F I

G 0 6 F 15/21

3/14

15/21

3 3 0

3 4 0 B

3 6 0 C

N

3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平9-1134

(22) 出願日

平成9年(1997) 1月8日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 待井 君吉

茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株

式会社日立製作所日立研究所内

(72) 発明者 ▲葛▼貫 杜四郎

茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株

式会社日立製作所日立研究所内

(72) 発明者 桂 晃洋

茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株

式会社日立製作所日立研究所内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

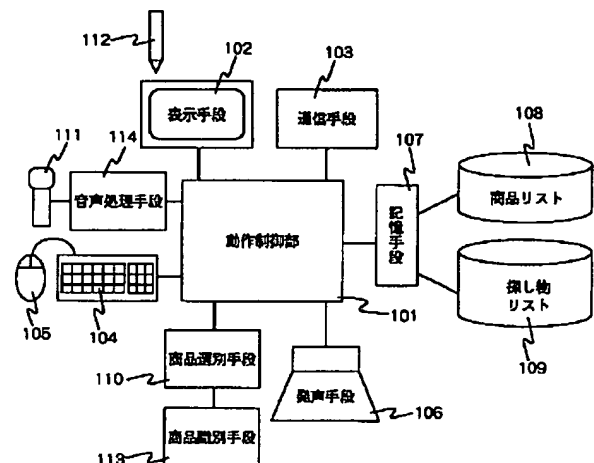
(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 欲しい実物に関連する情報だけを得られるようにすることで、ユーザが不要な情報を受け取ることを防ぎ、ユーザの混乱を避ける。

【解決手段】 通信手段と、表示手段と、記憶手段と、音声を発するための発声手段と、キーボード・マウス・ペン・マイクなどの入力手段と、商品の種類を識別するための商品識別手段と、商品識別手段によって識別された商品の中から利用者が欲しがっている商品を選別するための商品選別手段と、電子化情報を記憶するための記憶手段と、記憶手段に記憶されている商品リスト・探し物リストと、それぞれの手段を制御するための動作制御部とからなる。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項1】入力手段と、表示手段と、他の機器と情報をやり取りするための通信手段と、実物の種類を識別するための実物識別手段と、実物に関する情報を記憶するための実物記憶手段と、特定の実物を記憶する探し物記憶手段と、電子化情報を記憶するための記憶手段と、前記それぞれの手段を制御するための動作制御部とを有し、

前記動作制御部は前記実物識別手段で識別された実物が前記探し物記憶手段に記述されているかどうかを判定し、前記実物が前記探し物記憶手段に存在している場合は前記実物に関連する情報を前記表示手段に表示し、前記探し物記憶手段に格納する情報を前記入力手段から入力されることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】請求項1において、前記動作制御部は、前記通信手段によって他の機器から受け取った情報を前記表示手段に表示し、前記情報から任意のものを選択した後、前記情報処理装置に対してコマンドを発行することによって前記探し物記憶手段と格納する情報を設定する情報処理装置。

【請求項3】請求項1または2において、前記動作制御部は前記探し物記憶手段に格納されている情報を前記表示装置に表示する段階を有するものであって、前記探し物記憶手段に格納されていて前記実物記憶手段に格納されていない情報の表示方法と、前記探し物記憶手段と前記実物記憶手段の両方に格納されている情報の表示方法とを異なるものにすることを有する情報処理装置。

【請求項4】請求項1、2または3において、前記動作制御部は前記実物記憶手段に格納されている情報を前記表示装置に表示するものであって、前記表示装置に表示する情報を任意に設定することを有する情報処理装置。

【請求項5】請求項1、2、3または4において、前記動作制御部は前記実物記憶手段に格納されている情報を前記記憶手段に格納する段階を有するものであって、前記記憶手段に格納された前記情報のうち、前記実物記憶手段に格納されている情報の表示方法と前記実物記憶手段に格納されていない情報の表示方法とを異なるものにする情報処理装置。

【請求項6】請求項1、2、3、4または5において、前記動作制御部は音声処理するための音声処理手段とを有するものであって、前記探し物記憶手段に格納する情報の設定を音声によって行う情報処理装置。

【請求項7】請求項1、2、3、4、5または6において、前記動作制御部は複数の構成要素から構成される実物を指定すると前記構成要素を表示するものであって、前記探し物記憶手段に格納する情報の設定を前記構成要素から選択することによって行う情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、実物を識別する手

段を有する情報処理装置において、識別した実物に関連する情報を提供する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】Proceedings of UIST '95 の“The World through the Computer: Computer Augmented Interaction with Real World Environments”には、携帯型端末を実物に近付けると、実物に関連する情報が携帯型端末を通じて得られるシステムが開示されている。システムでは、異なるカラーコードを各実物に貼り付けており、一方、携帯型端末にはCCDカメラを付けている。CCDカメラを実物に向け、得られた画像を処理し、カラーコードを認識することによって、実物が何であるかを識別し、実物に関連する情報をユーザに提供する。なお、CCDカメラで得られた画像は、携帯型端末のディスプレイに表示される。例えば、CCDカメラをカレンダーに向けると、その日の予定表がカレンダーの画像に重ね合わされてディスプレイに表示される。また、CCDカメラを部屋のドアに向けると、部屋の住人の伝言ビデオが表示されたりする。

【0003】日経エレクトロニクス1996.1-1号

p p. 102-103には、スーパーマーケット用のカートにディスプレイを付け、売り場によって異なる情報を表示するシステムが開示されている。カートには、赤外線受信機とディスプレイが付けられており、棚には赤外線発信機が付けられている。赤外線発信機は、付けられた棚によって異なる識別コードを発信するようになっている。客がカートを押しながら店内を歩き、棚に近づくと、カートについている赤外線受信機が、棚についている赤外線発信機から発せられている識別コードを受信し、識別コードに応じた案内をディスプレイに表示する。

【0004】特開平7-200701号公報には、個々の顧客に適した商品だけを掲載した、顧客固有のカatalogを作成するシステムが開示されている。システムでは、各商品についての画像や説明文を収録した商品情報ファイルと、各顧客に関して年齢や趣味などの個人情報とが収録されている顧客情報ファイルと、各商品が対象としている年齢層やどんな趣味を持つ人を対象にした商品か、などの情報が収録された商品条件ファイルを設けている。顧客情報ファイル内の個人情報と商品条件ファイル内の条件とを比較し、それぞれの顧客に合った商品を抽出し、その情報がCatalogとしてそれぞれの顧客に送付される。

【0005】特開平7-230563号には、IDタグ装置を用いた管理システムが開示されている。システムでは、IDタグ装置に対して所定の受信端末を対応づけておき、受信端末に対応づけられているIDタグ装置を貼られた荷物が受信端末の近くに来ると、受信端末が音を発したり振動したりして、乗客の荷物が近づいたことを知らせる。システムの応用例として、空港での荷物輸送が

挙げられている。あらかじめ受信端末とＩＤカードとを対応づけておき、受信端末を乗客に渡し、ＩＤカードを乗客が預けた荷物に貼る。そして、乗客が降りる空港では、荷物がコンベアに乗せられ、乗客は受信端末を持ってコンベアの前で待つ。もし乗客が預けた荷物がコンベア上を流れてくると、受信端末が反応して乗客に知らせる。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】第１の従来技術では、実物の識別にカラーコードとＣＣＤカメラを用いている。この方法では、ＣＣＤカメラを、実物についているカラーコードに向けて初めて関連情報を得ることができる。言い換えれば、ユーザは、実物の位置がわからなければ欲しい情報が得られないことになる。また、カラーコードどうしの距離が短く、ＣＣＤカメラが複数のカラーコードを一度に撮影してしまった場合に関しては記述がなく、ユーザはカラーコードがついている実物すべてについて関連情報を受け取ってしまう可能性もある。しかし、その場合には、情報の中にはユーザにとって不要な情報が混入している可能性があり、必要な情報を得るまでに、ユーザに余計な操作や心理的負担を与えることになる。

【０００７】第２の従来技術の場合、ユーザがカートを押しながら店内を歩いていると、必要としていない商品が陳列されている棚の前を通ることはよくあることである。しかし、商品に関する案内を受け取ってしまう。したがって、不要な情報を処理する手間をユーザに強いることになる。

【０００８】第３の従来技術は、顧客に適合する情報かどうかの判定は、システム内部の顧客情報ファイルに記述されている情報に依存しているので、その時の顧客の好みに適合する商品に関する情報を得るためには、何らかの方法で顧客情報ファイルの記述を随時変更する必要がある。しかし、それに関する技術的な記述が開示されていない。また、顧客情報ファイルは趣味・年収・年齢など、変化に時間がかかる性質の情報が格納されており、その時点で顧客が必要としている情報は格納されていない。したがって、第３の従来技術では、個々の顧客のその時点での好みやニーズを反映させることができない。

【０００９】第４の従来技術は、実物につけるＩＤタグと受信端末とを関連づける手段については記述がない。つまり利用者は、受信端末に関連づけられているＩＤタグに格納されている情報しか得ることができず、他のＩＤタグに格納されている情報は得ることができない。したがって、第３の従来技術と同様、その時点における利用者の好みやニーズを反映させることができない。

【００１０】

【課題を解決するための手段】本発明の技術は、通信手段と、表示手段と、電子化情報を記憶するための記憶手段と、音声を発するための発声手段と、キーボード・マ

ウス・ペン・マイクなどの入力手段と、マイクから入力された音声処理する音声処理手段と、商品の種類を識別するための商品識別手段と、商品識別手段によって識別された商品の中から利用者が探している商品を選別するための商品選別手段と、電子化情報を記憶するための記憶手段と、記憶手段に記憶されている商品リスト・探し物リストと、それぞれの手段を制御するための動作制御部とから構成される点にある。商品識別手段は、実物の種類を識別するために、一定時間おきに識別のための信号を発している。商品には、商品に固有のタグが付けられており、タグには少なくとも商品が何であるかを示す識別コードが格納されている。商品識別手段に実物が近づくと、商品識別手段は、商品に付けられたタグに格納されている情報を読み取ることができるようになっており、情報を商品選別手段に送る段階を有する。

【００１１】商品選別手段は、情報が送られてきたときに探し物リストに格納されている商品名と一致するかどうかを判定する段階を有する。もし一致すれば、動作制御部は、商品リストから商品情報を引き出し、商品情報を表示手段に表示したり、発声手段から音声として流したりする。

【００１２】商品リストには、店で扱っている商品に関する情報が格納されている。情報は、通信手段を通じて他の機器から送信され、商品リストに格納される。情報は、少なくとも商品の商品名・商標名・仕様を含んでいる。

【００１３】探し物リストは、利用者が探している商品を列挙したものである。利用者が本発明を実現した機器を持って探し物リストに記述されている商品に近づくと、商品に関する情報が表示手段に表示されたり、発声手段から音声として流されたりする。

【００１４】動作制御部は、本発明を構成するすべての装置を制御するものである。動作制御部は、入力手段からの入力を受け取る段階を有し、その結果に応じて表示装置に情報を表示する。あるいは、発声手段から音声によって情報を流す。また、動作制御部は、商品識別手段から商品情報を受け取る段階を有し、記憶装置に格納されている探し物リストを参照し、商品リストを参照して商品に関連する情報を取り出し、表示装置に表示したり、発声装置から情報を提示したりする段階を有する。

【００１５】本発明によれば、商品と端末とを対応づける手段を設けたことにより、利用者は自分が探している商品を端末に教えることができるので、探している商品に関する情報だけを受け取ることができる。探している商品が増えたり減ったりした場合でも、利用者は自分で端末を操作することができるので、情報を受け取り忘れたり余計な情報を受け取ってしまったりすることを防ぐことができる。また、利用者のその時点でのニーズを反映させることができる。

【００１６】また、探している商品が店にあるかどうか

を表示する手段を設けたことにより、利用者は見つかるはずのない商品を探して店の中を無駄に歩くことがない。

【0017】

【発明の実施の形態】本発明の実施例について、図面を参照しながら示す。

【0018】図1に、本発明の全体構成を示す。図1で、動作制御部101は、表示手段102、通信手段103、キーボード104、マウス105、発声手段106、記憶手段107、商品選別手段110、音声入力手段111、ペン112の動作を制御するものである。

【0019】キーボード104、マウス105、ペン112は、利用者にデータを入力させるものであり、データは、動作制御部101によって処理される。処理された結果は表示手段102に表示される。利用者は表示手段102を見ることによって、処理結果を知ることができる。表示手段102は、図示しない透明タブレットを内蔵しており、ペン112からの入力を受け付けることができる。但し、図1の構成を携帯型端末上に実現する場合は、キーボード104、マウス105は必ずしも必要ではない。キーボード104の代わりに、表示手段102に図示しない仮想キーボードを表示してペン112で操作するようにし、マウス105の操作はペン112でまかなうようにしてもよい。また、データの処理結果は発声手段106から音声として出力されてもよい。利用者は、発声手段106から発せられる音声を聞き取ることによって処理結果を知ることができる。

【0020】通信手段103は、他の機器とデータを交換するための手段である。他の機器からデータを受け取ると、表示手段102にデータが表示されたり、発声手段106からデータが音声として発せられたりする。データには、図1の構成が実現されている機器の周辺状況のデータも含まれる。本実施例では、店に陳列されている商品に関するデータを想定している。また、他の機器にデータを送信することも可能である。

【0021】通信手段103から、店に陳列されている商品のデータを受け取ると、データは商品選別手段110に送られる。商品選別手段110は、データに含まれる商品名が探し物リスト109に格納されているかどうかを判定する。また商品選別手段110は、近くに存在する商品の種類を識別する商品識別手段113を有している。

【0022】記憶手段107は、電子化情報を格納するための手段である。電子化情報は木構造で格納されており、関連するいくつかの電子化情報のまとまりが、ディレクトリという単位で格納されている。商品リスト108、探し物リスト109は、電子化情報である。探し物リスト109には、利用者が欲しがっている商品の名前が格納されている。商品リスト108には、利用者が入った店で扱っている商品のリストが格納される。但し、

利用者が店に入る前は何も格納されず、店に入ったときに、店で扱っている商品の情報を受け取ると、商品に関する情報が格納される。

【0023】図2は、本発明を携帯型端末201上に実現した場合の説明図である。表示手段102として入力表示一体型タブレット204を、発声手段106としてスピーカ202を、通信手段103として無線LAN205をそれぞれ使用している。また、商品選別手段110が有する商品識別手段113として、無線タグリーダ203を使用している。利用者が携帯型端末201を持って店に入ると、店の入り口で携帯型端末201は、無線LAN205を通じて店内で扱っている商品に関するデータを受け取る。データは、店内にあるホスト計算機内部に格納されており、客が店に入ってきたことを感知すると、データを携帯型端末201に送信する。データの構造は、例えば図3のように、商品名、商標名、製造日、生産地、重量、サイズ、メーカーなどの情報が含まれる。但し、一つの商品について、必ずしもこれらすべての情報が含まれている必要はない。

【0024】店の中に設けられたそれぞれの商品棚210には、無線タグ211が貼り付けられている。無線タグ211は、商品棚210のいくつかの場所に貼り付けられており、無線タグの近くに陳列されている商品の名前が格納されている。利用者が携帯型端末201を持って商品棚210に近づくと、無線タグリーダ203が、無線タグ211に格納されている商品名を読み込み、商品棚210に陳列されている商品の種類を識別する。次に、商品選別手段113は、商品名が探し物リスト109に格納されているかどうかを調べる。格納されていなければ特に何もしない。格納されていれば、商品に関する情報が入力表示一体型タブレット204に表示される。これについては後述する。

【0025】次に、探し物リスト109の編集について述べる。図4は、利用者が携帯型端末201を持って店に入ったときの入力表示一体型タブレット204の表示例である。ウィンドウ400は、探し物リスト109を編集するためのインタフェースである。ウィンドウ400は、取り扱い商品フィールド401、買い物リストフィールド402、追加ボタン403、削除ボタン404、詳細ボタン405、キャンセルボタン406、オーケーボタン407、商品名指定フィールド408から構成されている。取り扱い商品フィールド401は、店で扱っている商品の名前が表示される。買い物リストフィールド402は、利用者が買いたい商品の名前が表示される。買い物リストフィールドに表示されている商品名が、探し物リスト109に格納される。したがって、探し物リスト109を編集するには、買い物リストフィールド402を編集すればよい。

【0026】まず、追加について述べる。取り扱い商品フィールド401から商品名をペン112で一つ選び、

追加ボタン403をペン112で押すと、商品名が買い物リストフィールド402に追加される。この様子を示したのが、図5である。図5では、買い物リストフィールド402に「ポット」を追加する例である。利用者が文字列501をペン112で選択すると、文字列501は反転表示される。その状態で追加ボタン403をペン112で押すと、買い物リストフィールド402に文字列502が追加される。

【0027】次に、削除について述べる。買い物リストフィールド402から商品名をペン112で一つ選び、削除ボタン404をペン112で押すと、商品名が買い物リストフィールド402から削除される。この様子を示したのが、図6である。図6では、買い物リストフィールド402から「ラジカセ」を削除する例である。利用者が文字列601をペン112で選択すると、文字列601は反転表示される。その状態で削除ボタン404をペン112で押すと、文字列601が買い物リストフィールドから削除される。

【0028】追加あるいは削除の操作をし、買い物リストフィールド402の編集が終了したら、利用者はキャンセルボタン406またはオーケーボタン407をペン112で押す。キャンセルボタン406を押すと、これまでの作業内容は、どこにも保存されない。一方、オーケーボタン407を押すと、これまでの作業内容は探し物リスト109に保存される。

【0029】ここまでは、ペン112で買い物リストフィールド402を編集する実施例を示したが、ペン112だけでなく、音声を利用してもよい。例えば図5の、買い物リストフィールド402に商品名を追加する作業の場合、利用者がマイク111に向かって「ポット」と言った後、続けて「追加」と言うと、買い物リストフィールド402に文字列502が追加表示される。図6の、買い物リストフィールド402から商品名を削除する場合も同様である。利用者がマイク111に向かって「ラジカセ」と言った後、続けて「削除」と言うと、文字列601は買い物リストフィールド402から削除される。利用者がマイクに向かって発した音声は、音声処理手段114によって処理され、動作制御部101が解釈できる形になる。

【0030】また、店に入る前に買い物リストフィールド402を編集することもできる。図7は、店に入る前に買い物リストフィールド402を編集する例である。店に入る前なので、商品リストフィールド401には何も表示されていない。利用者はペン112で商品名指定フィールド408に商品名を入力し、その後で追加ボタン403をペン112で押すと、買い物リストフィールド402に商品名が追加される。商品名指定フィールド408へは、入力表示一体型タブレット204に表示されたソフトキーボード（図示しない）をペン112で操作することによって入力したり、キーボード104から

入力したりしてもよい。または、商品名指定フィールド408にペン112で手書き入力し、手書き入力された文字を認識させてもよい。削除の場合は、上述したとおり、削除したい商品名を買い物リストフィールド402から選択し、削除ボタン404を押す。買い物リストフィールド402の編集が終わると、利用者はキャンセルボタン406またはオーケーボタン407を押す。キャンセルボタン406とオーケーボタン407の機能は上述したとおりである。また、上述したような、音声による編集も可能である。

【0031】買い物リストフィールド402の編集が終わってから店に入ると、上述したように、店で扱っている商品のリストが商品リストフィールド401に表示される。一方、買い物リストフィールド402には、利用者が編集した買い物リストがそのまま残っている。しかし、買い物リストフィールド402に表示されている商品名のうち、店で扱っていない商品については、例えば図8の文字列801、文字列802のように網かけ表示される。これによって利用者は、探し物リスト109に格納されている商品のうちで、店で扱っていない商品名を知ることができる。すなわち、利用者が探している商品が店にあるかどうかを知ることができる。

【0032】次に、店内の商品に関する情報の表示について述べる。利用者は、携帯型端末201を持って店内を歩き回る。もし買い物リスト402に表示されている商品に近づく、図3に示されているデータが、入力表示一体型タブレット204に表示される。その一例を図9に示す。入力表示一体型タブレット204にウィンドウ900が表示される。商品名フィールド901に商品の商品カテゴリ名、商標フィールド902には商標名、メカフィールド903には商品のメカ名、製造日フィールド904には商品の製造日、生産地フィールド905には商品が製造された場所、重量フィールド906には商品の重量、サイズフィールド907には商品のサイズがそれぞれ表示される。図9ではデータをすべて文字列で表示しているが、例えば商標フィールド902には、商品のロゴマークや外観の写真などを表示したりしてもよい。

【0033】ウィンドウ900では、一つの商品についてのみ情報を提供しているが、利用者は他の商品に関する情報が欲しくなる場合がある。その例を図10、図11に示す。図10では、メカ名を指定し、メカのビデオカメラに関する情報を得ようとするところである。利用者は、ペン112でメカフィールド903をタップすると、メカ選択フィールド1001が現れる。図10では、前記メカ選択フィールド1001から文字列1002「T社」を選択したところを示している。すると、メカがT社であるビデオカメラに関する情報がウィンドウ900に現れる。その例が図11である。図11では、T社製のビデオカメラ「よくみえ〜」に関す

る情報を表示している。しかし、T社製の他のビデオカメラに関する情報を得たい場合もある。それには、商標フィールド902をペン112でタップする。すると、上述のメーカ指定の場合と同様に商標を選択するためのフィールドが現れ、フィールドから商標を選択して関連情報を得ることができる。店内の商品に関する情報の表示の別の例を、図12を参照しながら示す。ウィンドウ400で、取り扱い商品フィールド401から商品名を一つ選び、詳細ボタン405を押す。図12の例では、取り扱い商品フィールド401からビデオカメラを選んでいる。すると、図9のウィンドウ900が現れ、商品名フィールド901は「ビデオカメラ」という文字列が表示され、ビデオカメラに関する情報を表示していることを利用者に知らせる。ウィンドウ900の操作については、上述したとおりである。

【0034】利用者が買い物を終えて店を出るときには、図13のウィンドウ1300が現れ、商品リスト108にロードされた情報をそのまま保持するか破棄するかを利用者に問い合わせる。利用者がもしノーボタン1302を押すと、商品リスト108にロードされた情報は破棄される。利用者がイエスボタン1301を押すと、商品リスト108の情報は記憶手段107に保存される。

【0035】利用者が再び同じ店に入ったときには、店で扱っている商品情報を受け取って、取り扱い商品フィールド401に表示すると同時に、商品情報を記憶手段107に保存された情報と比較し、店で新たに扱っている商品を強調表示したり、既に扱わなくなったり品切れになったりした商品を網かけ表示したりすることもできる。これを図14に示す。文字列1401「ラジカセ」が網かけ表示になっているので、店ではラジカセを扱わなくなったあるいは品切れということを意味している。したがって、買い物リストフィールド402でも文字列1403のように「ラジカセ」が網かけ表示になっている。また、文字列1402「冷蔵庫」が太字で下線が引いてあるので、店では冷蔵庫を新たに扱うようになったことを意味している。

【0036】次に、探し物リスト109の作り方のもう一つの例を、図15を参照しながら示す。この例は、作りたい料理に必要な材料を買うという場合である。まず、携帯型端末201の入力表示一体型タブレット204にウィンドウ1500が表示される。ウィンドウ1500には、料理名フィールド1501、必要な材料リスト1502、材料名リスト1503がある。また、必要な材料リスト1502を編集するために、削除ボタン1504、追加ボタン1505、オーケーボタン1506、キャンセルボタン1507を設けている。

【0037】まずユーザは、料理名フィールド1501に料理名を入力する。料理名の入力、ペン112によって料理名フィールドに手書き入力してもよいし、図1

5(b)のようにメニュー1510から料理名を選択してもよい。図15(a)の例では、料理名フィールド1501に「カレーライス」と入力している。料理名フィールド1501に料理名を入力すると、必要な材料リスト1502に、料理を作るのに必要な材料名が表示される。図15(a)の例では、カレーライスに必要な材料として、必要な材料リスト1502に「たまねぎ」「にんじん」「ルー」「らっきょ」「豚肉」を表示している。これらの材料名は、例えば記憶手段107に電子化された料理教本をあらかじめ格納しておき、料理教本から得ることができる。もし、必要な材料リスト1502に示されている材料に過不足が生じている場合、ユーザは、必要な材料リスト1502を編集する。必要な材料リスト1502に不要な材料があった場合、ユーザは、必要な材料リスト1502から作りたい料理に不要な材料名を選択し、必要な材料リスト1502から削除される材料の候補となる(以下、削除候補)。この状態で削除ボタン1504が押されると、必要な材料リスト1502から削除候補が削除される。また、必要な材料リスト1502に足りない材料があった場合、ユーザは材料名リスト1503から必要な材料名を選択し、必要な材料リスト1502に追加される材料の候補(以下、追加候補)となる。この状態で追加ボタン1505が押されると、必要な材料リスト1502に追加候補が追加表示される。必要な材料リスト1502の編集が終了した後、オーケーボタン1506が押されると、必要な材料リスト1502の内容が探し物リスト109に保存される。キャンセルボタン1507が押されると、必要な材料リスト1502の内容は保存されない。

【0038】この処理が終了した後で携帯型端末200を持って店に入り、必要な材料リスト1502に表示されている材料に近づくと、その材料に関する情報が入力表示一体型タブレット204に表示されたり、スピーカ202から音声で流されたりする。

【0039】

【発明の効果】自分が探している実物に関してのみ関連情報を得ることができ、不要な情報を受け取ったり、必要な情報を受け取り忘れたりすることがないので、ユーザの混乱を避けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のブロック図。

【図2】本発明の一実現例を示す説明図。

【図3】商品リストのデータ項目とそのサイズを示す説明図。

【図4】探し物リストを編集するためのウィンドウを示す説明図。

【図5】探し物リストの編集例(商品名追加)を示す説明図。

【図6】探し物リストの編集例(商品名削除)を示す説明図。

【図 7】探し物リストの編集例（商品名追加）を示す説明図。

【図 8】探し物リストの表示例を示す説明図。

【図 9】商品情報を表示するウィンドウの一例を示す説明図。

【図 10】ウィンドウの表示を変更する操作の例を示す説明図。

【図 11】ウィンドウの表示を変更した結果を示す説明図。

【図 12】商品情報を表示させるための操作の例を示す説明図。

【図 13】商品情報を保存するかどうかを利用者に確認するためのウィンドウを示す説明図。

【図 14】商品情報の表示例の説明図。

【図 15】探し物リストを編集するウィンドウの一例を示す説明図。

【符号の説明】

101…動作制御部、102…表示手段、103…通信手段、104…キーボード、105…マウス、106…発声手段、107…記憶手段、108…商品リスト、109…探し物リスト、110…商品選別手段、111…マイク、112…ペン、113…商品識別手段。

【図 1】

【図 3】

図 1

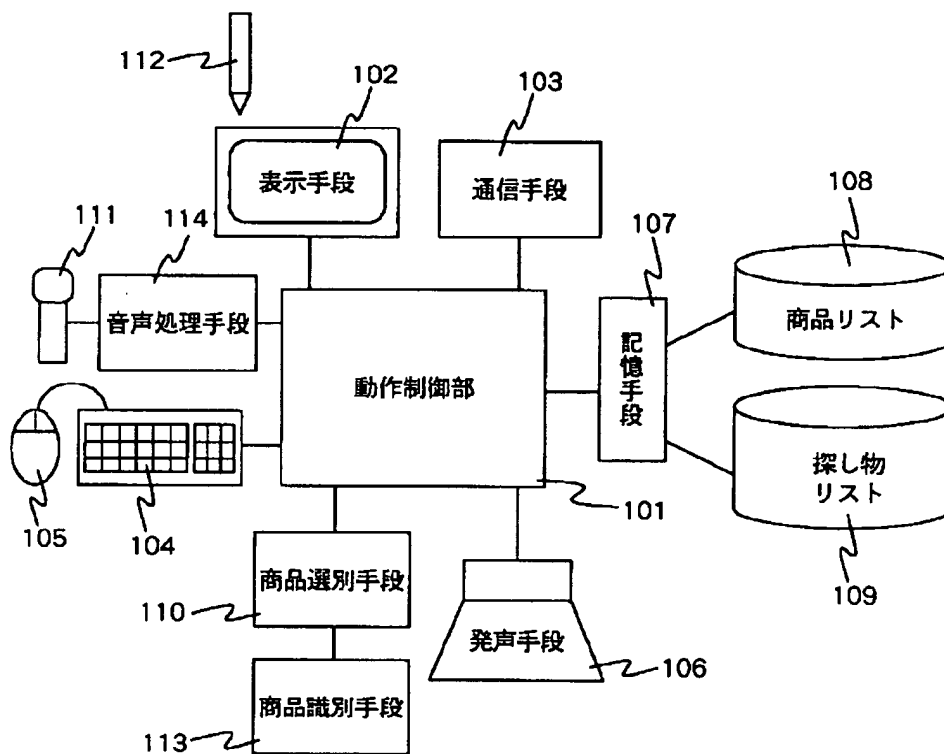
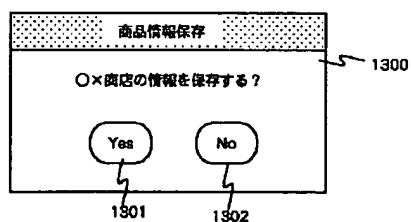


図 3

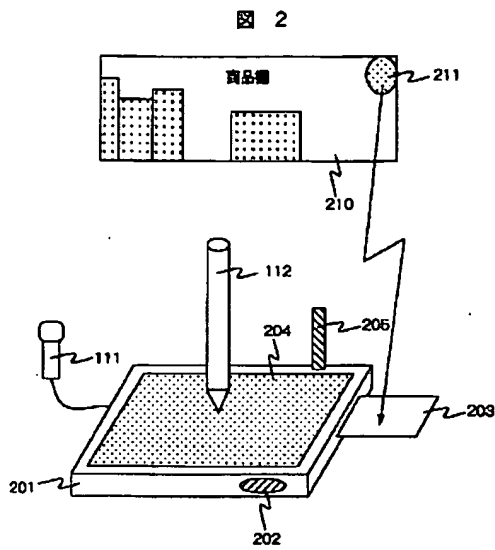
項目	サイズ (byte)
表品名	20
商標名	20
製造日	8
生産地	20
重さ	4
サイズ	8
メーカー	20

【図 13】

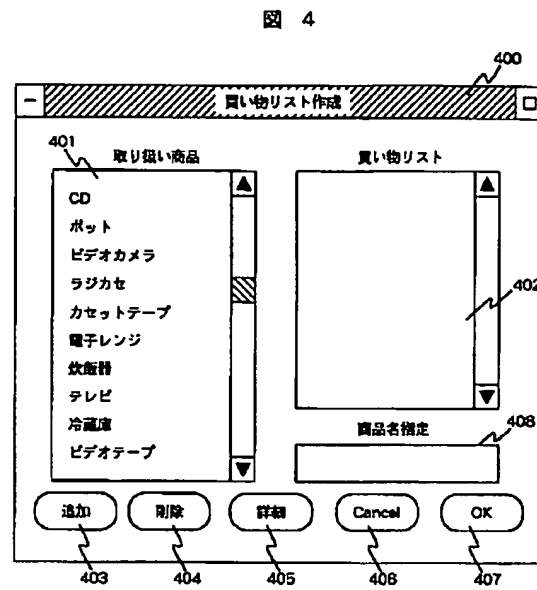
図 13



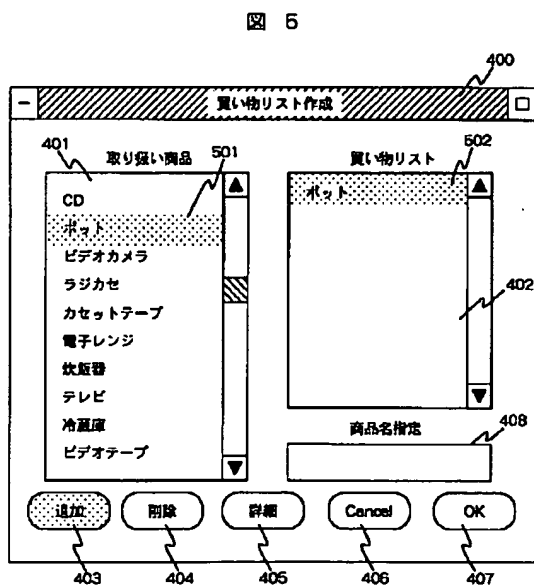
【図 2】



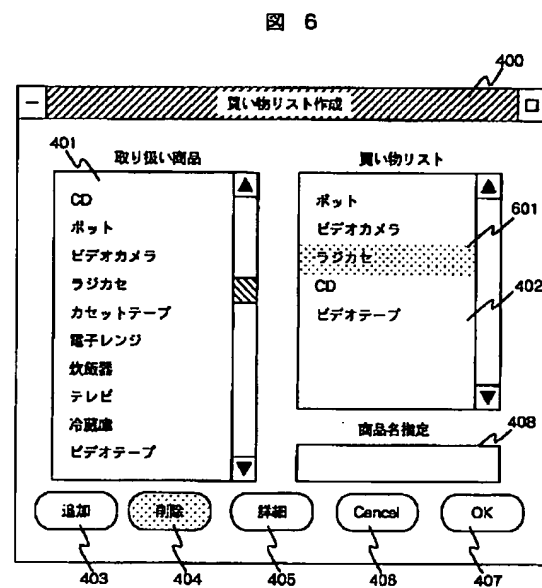
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

図 7

【図 8】

図 8

【図 9】

図 9

【図 10】

図 10

【図11】

図 11

Figure 11 is a screenshot of a '詳細情報ウィンドウ' (Detailed Information Window) with a title bar labeled 900. It contains several input fields for product information:

- 商品名 (Product Name): ビデオカメラ (Video Camera) - 801
- 商標 (Trademark): よくみえ〜る (Yokumieru) - 802
- メーカー (Manufacturer): T社 (T Company) - 803
- 製造日 (Manufacture Date): 1996. 7. 21 - 804
- 生産地 (Production Place): 神奈川県 (Kanagawa Prefecture) - 805
- 重量 (Weight): 4kg - 806
- サイズ (Size): 170 × 281 × 22mm - 807

A 'Close' button is located at the bottom right, labeled 908.

【図14】

図 14

Figure 14 is a screenshot of a '買い物リスト作成' (Shopping List Creation) window with a title bar labeled 400. It features two main list areas:

- 取り扱い商品 (Handled Items) - 401: A list of items including CD, ポット (Pot), ビデオカメラ (Video Camera), ラジカセ (Radio), カセットテープ (Cassette Tape), 電子レンジ (Microwave), テレビ (TV), 冷蔵庫 (Refrigerator), and ビデオテープ (Video Tape). Item 1401 points to 'ビデオカメラ' and item 1402 points to '冷蔵庫'.
- 買い物リスト (Shopping List) - 402: A list of items including ポット (Pot), ビデオカメラ (Video Camera), ラジカセ (Radio), CD, and ビデオテープ (Video Tape). Item 1403 points to 'ビデオカメラ'.

At the bottom, there is a '商品名指定' (Specify Item Name) field (408) and five buttons: '追加' (Add) - 403, '削除' (Delete) - 404, '詳細' (Details) - 405, 'Cancel' - 406, and 'OK' - 407.

【図12】

図 12

Figure 12 is a screenshot of a '買い物リスト作成' (Shopping List Creation) window with a title bar labeled 400. It features two main list areas:

- 取り扱い商品 (Handled Items) - 401: A list of items including CD, ポット (Pot), ビデオカメラ (Video Camera), ラジカセ (Radio), カセットテープ (Cassette Tape), 電子レンジ (Microwave), テレビ (TV), 冷蔵庫 (Refrigerator), and ビデオテープ (Video Tape). Item 1201 points to 'ビデオカメラ'.
- 買い物リスト (Shopping List) - 402: An empty list area.

At the bottom, there is a '商品名指定' (Specify Item Name) field (408) and five buttons: '追加' (Add) - 403, '削除' (Delete) - 404, '詳細' (Details) - 405, 'Cancel' - 406, and 'OK' - 407.

【図15】

図 15

Figure 15(a) is a screenshot of a '材料設定' (Material Setting) window with a title bar labeled 400. It features a '料理名' (Recipe Name) field (1501) containing 'カレーライス' (Curry Rice). Below it is a '必要な材料リスト' (Required Material List) (1502) containing: たまねぎ (Onion), にんじん (Carrot), ルー (Sauce), らっきょ (Pickled Radish), and 豚肉 (Pork). To the right of this list are buttons: '削除' (Delete) - 1504, '追加' (Add) - 1505, 'OK' - 1506, and 'Cancel' - 1507. Below the required material list is a '材料名リスト' (Material Name List) (1503) containing: キャベツ (Cabbage), トマト (Tomato), みりん (Mirin), ブロッコリー (Broccoli), 福神漬 (Fukushin-zuke), and レタス (Lettuce).

(b)

Figure 15(b) is a screenshot of a '材料設定' (Material Setting) window with a title bar labeled 400. It features a '料理名' (Recipe Name) field (1501) containing 'カレーライス' (Curry Rice). Below it is a list of materials (1510) containing: 野菜いため (Stir-fried Vegetables), 味噌汁 (Miso Soup), チャーハン (Chow Fun), and カレーライス (Curry Rice).